

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดตามหนังสือ 07/ค(2) 300 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
2. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
3. มีการจัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ
4. ทางโครงการให้การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน และหน่วยงานราชการอย่างต่อเนื่อง ดังเอกสารแนบ 9

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27256/15375 ของ บริษัท หินเพชร จำกัด ตามหนังสือ 07/ค(2) 300 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2553 สรุปได้ดังต่อไปนี้

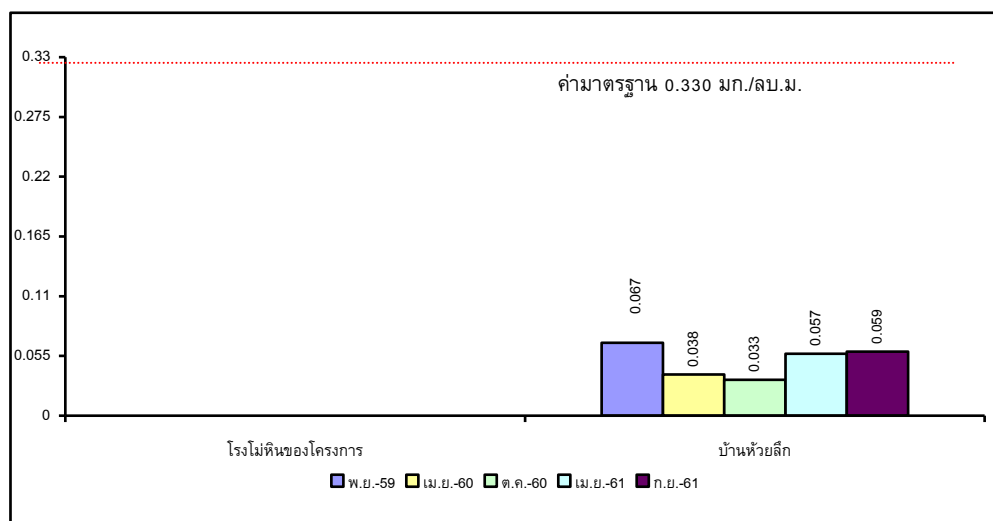
3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง และจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) บริเวณสถานีตรวจวัดจำนวน 2 แห่ง คือ โรงโม่หินของโครงการ และบ้านห้วยลึก ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปได้จากตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	พฤศจิกายน 2559	**
	เมษายน 2560	**
	ตุลาคม 2560	**
	เมษายน 2561	**
	กันยายน 2561	**
บ้านห้วยลึก	พฤศจิกายน 2559	0.067
	เมษายน 2560	0.038
	ตุลาคม 2560	0.033
	เมษายน 2561	0.057
	กันยายน 2561	0.059
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330

หมายเหตุ : ¹⁾ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ** โรงโม่หินของโครงการอยู่ระหว่างปรับถมพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้าง จึงยังไม่มีผลการตรวจวัดในจุดตรวจวัดดังกล่าว



รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

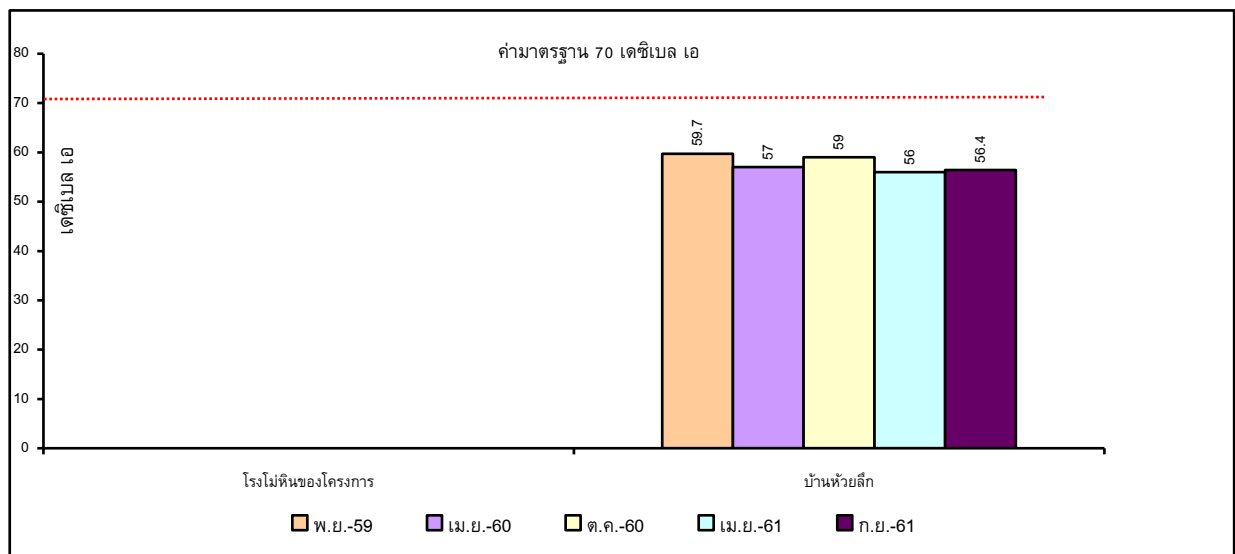
3.2.2 เสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการจำนวน 2 สถานี ประกอบด้วยโรงโม่หินของโครงการ และบ้านห้วยลึก ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่า $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่า L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3

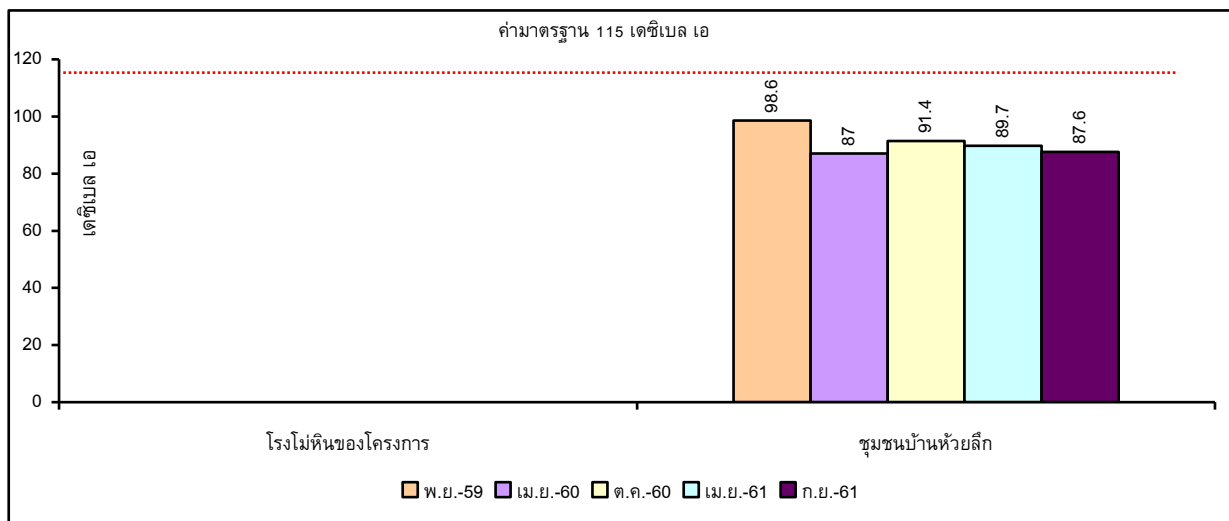
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- โรงโม่หินของโครงการ	พฤศจิกายน 2559	**	**
	เมษายน 2560	**	**
	ตุลาคม 2560	**	**
	เมษายน 2561	**	**
	กันยายน 2561	**	**
- บ้านห้วยลึก	พฤศจิกายน 2559	59.7	98.6
	เมษายน 2560	57.0	87.0
	ตุลาคม 2560	59.0	91.4
	เมษายน 2561	56.0	89.7
	กันยายน 2561	56.4	87.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70	115

หมายเหตุ : ¹⁾ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ** โรงโม่หินของโครงการอยู่ระหว่างปรับถมพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้าง จึงยังไม่มีตรวจวัดในจุดตรวจวัดดังกล่าว



รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

ผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยจะทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด) ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท หินเพชร จำกัด ปัจจุบัน พบว่ายังไม่มีมีการระเบิดหน้าเหมืองเนื่องจากอยู่ในช่วงเตรียมการเพื่อเริ่มทำเหมือง

3.2.4 คุณภาพน้ำ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ้านห้วยลึก (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4) ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหมดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ทั้งนี้การดำเนินการของโครงการไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำของบ่อบาดาลบ้านพลวงแต่อย่างใด แหล่งน้ำดิบที่ใช้ทำน้ำประปาบาดาลเป็นแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำของชุมชน

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านห้วยลึก

พารามิเตอร์	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ความขุ่น (Turbidity)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็ก (Iron)
หน่วย	-	mg/ l	mg/ l	mg/ l	NTU	mg/ l	mg/ l
พฤศจิกายน 2559	7.12	10.4	355	187.0	1.03	38.10	0.011
เมษายน 2560	7.28	<2.5	85	30.5	0.40	16.92	0.015
ตุลาคม 2560	6.72	83.0	35.0	26.0	0.12	14.30	0.013
เมษายน 2561	6.92	<2.5	100	44.2	0.34	20.74	0.019
กันยายน 2561	7.03	26.7	355	164.00	2.47	26.5	0.021
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	200	0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้นำมาตรการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรมายึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม ขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ให้ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะระบบป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง รวมทั้งทำการฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หินอยู่เป็นประจำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. ดูแลรักษาสภาพพรรณไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีเสมอ และทำการปลูกซ่อมแซมในบริเวณที่พบว่าไม้ต้นไม่ตายลง
3. หากจะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่ภายนอกจะต้องทิ้งน้ำขุ่นขึ้นให้ตกตะกอนก่อนจะสูบน้ำใสส่วนบนทิ้ง

